

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

TAP

Patent number: JP6214063

Publication date: 1994-08-05

Inventor: NISHI KENICHI

Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP

Classification:

- international: G04G9/00; G04G15/00; H01H43/00; H01H43/04

- european:

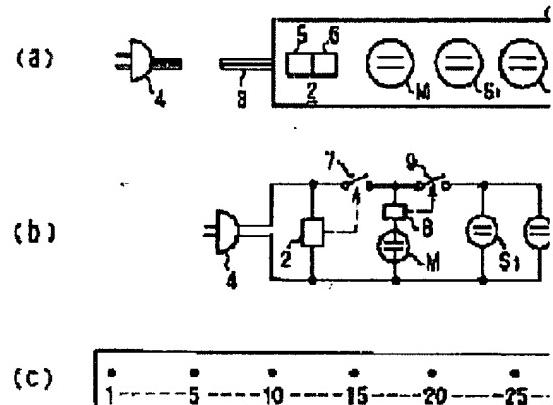
Application number: JP19930006635 19930119

Priority number(s):

Abstract of JP6214063

PURPOSE: To control a tap having a master plug socket and a slave plug socket the current carrying to which is controlled by the action of a current sensor connected to the master plug socket according to a set day, or according to the set day and a set time.

CONSTITUTION: A tap is formed of a master plug socket M; a current sensor 8 connected to the master plug socket M; slave plug sockets S1, S2 the current carrying to which is controlled by the action of the current sensor 8; a calender circuit 2 for setting a current carrying day; and a switching element operated by the action of the calender circuit 2 to control the current carrying to the master plug socket M. Further, a timer for setting the current carrying time is provided, and the output of the calender circuit 2 is combined with the output of a timer to control the current carrying in a set time of a set day.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-214063

(43)公開日 平成6年(1994)8月5日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 4 G 9/00

15/00

H 0 1 H 43/00

43/04

識別記号 庁内整理番号

3 0 4 C 9109-2F

A 9008-2F

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全3頁)

(21)出願番号

特願平5-6635

(22)出願日

平成5年(1993)1月19日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 西 健一

鎌倉市上町屋325番地 三菱電機株式会社

鎌倉製作所内

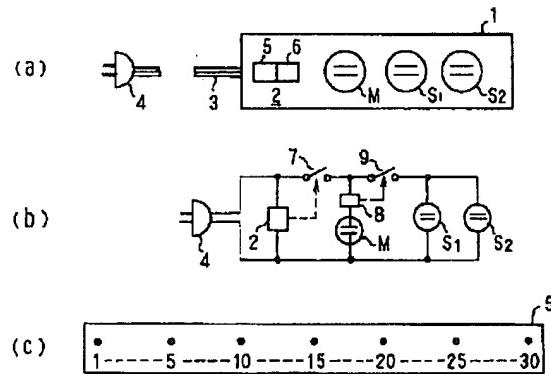
(74)代理人 弁理士 高田 守

(54)【発明の名称】 タップ

(57)【要約】

【目的】 マスターコンセントと、マスターコンセントにつながる電流センサの作用によって通電が制御されるスレーブコンセントとを有するタップを設定日によって、または設定日及び設定時刻によって制御する。

【構成】 マスターコンセントと、マスターコンセントにつながる電流センサと、この電流センサの作用によって通電が制御されるスレーブコンセントと、通電日を設定するカレンダー回路と、このカレンダー回路の作用で作動し、かつマスターコンセントに対する通電を制御するスイッチング素子とで構成。さらに通電時刻を設定するタイマを設け、カレンダー回路の出力とタイマの出力を組み合せて設定日の設定時刻に通電を制御するように構成。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 一つの電源供給用のプラグと、このプラグを介して導入した電力を負荷に供給する複数のコンセントと、上記複数のコンセントのうち特定の一つのコンセントに関係させて接続した電流センサと、上記電流センサの機能によって作用し、他のコンセントへの通電を制御するスイッチング素子とを備えたタップにおいて、電源ON、又はOFFにする任意の日を設定できるカレンダーハロ回路と、予め設定した日に上記した特定の一つのコンセントに対する通電を制御するスイッチング素子を設けたことを特徴とするタップ。

【請求項2】 上記カレンダーハロ回路とは別に電源ON、OFF時刻を設定できるタイマを設け、予め設定した日・時に上記した特定の一つのコンセントにつながる負荷に対する電源ON、OFFを行い得るように構成したことを特徴とするタップ。

【請求項3】 上記カレンダーハロ回路は液晶表示部と、日設定部とで構成され、一方上記タイマは液晶表示部と、時刻設定部とで構成されていることを特徴とする請求項2記載のタップ。

【請求項4】 上記カレンダーハロ回路は複数の日が設定でき、またタイマは複数の時刻が設定できる多チャンネル型であることを特徴とする請求項2記載のタップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は複数のコンセントを有し、それらコンセントの中の一つをマスター(MASTER)とし、それ以外をスレーブ(SLAVE)とするタップの改良に関し、その特徴とするところはマスター・コンセントの通電制御をカレンダーハロ回路とタイマを用いて日と時間によって行うようにした点である。

【0002】

【従来の技術】 この種タップはOAシステムに用いた場合、本体の電源スイッチの操作で周辺装置への通電をON、OFFでき、それによって電源の切り忘れを防止できるため近年多用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のこの種タップは人手によってマスター・コンセントにつながるシステム本体の電源ON、OFFを行い、それによってスレーブ・コンセントにつながる負荷に対する電源ON、OFFはできるが、例えば特定の日に電源をONにしたり、あるいは特定の日の特定の時刻に情報伝送機器などの電源を自動的にON、OFFし、それによってスレーブ・コンセントにつながる負荷を含めた電源のON、OFFは行うことができない。したがって、例えば日によって情報授受を行う機器などに使用した場合はきわめて不便であった。

【0004】 この発明はこのような従来の課題を解決するものであって、タップにカレンダーハロ回路を、またはカ

レンダーハロ回路とタイマを設け、予め定めた日、または、設定日及び設定時刻になれば電源ON、OFFできるようしたタップを提案するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記したタップに液晶表示部付のカレンダーハロ回路を、又は液晶表示部付のカレンダーハロ回路及びタイマを取付けて、マスター・コンセントにつながる負荷の電源スイッチON、OFFと同じ動作を前記のカレンダーハロ回路のみによって、またはカレンダーハロ回路とタイマによって行い得るように構成。

【0006】

【作用】 予め定めた日、又は予め設定日および時刻に通電制御信号を発生し、それによってマスター・コンセントにつながる負荷を作動させ、その負荷が通電されることによってスレーブ・コンセントにつながる負荷に通電し、さらには所定の時間後に通電OFFになるように制御する。

【0007】

【実施例】

- 20 実施例1. 図1(a)においては、1はタップであつて、マスター・コンセントMと、スレーブ・コンセントS₁、S₂と、カレンダーハロ回路2と、給電用ケーブル3と、ケーブル3の先端に取付けられたプラグ4とで構成されている。カレンダーハロ回路2は液晶表示部5と、日設定部6とで構成され、上記液晶表示部5は液晶ドライバ一回路を有し、一方日設定部6は操作スイッチ類と電子回路を有し、前記操作スイッチ類を操作することにより設定日を任意に設定する。なお、1チャンネルのカレンダーハロ回路を用いれば单一の設定日となるが多チャンネルのカレンダーハロ回路を用いれば図1(c)のように、複数の日を設定でき、図1(c)では5、10、15、20、25、30を設定日として示してある。図1(b)はタップ1内の接続例であつて、7はカレンダーハロ回路2の出力、すなわち設定日に生ずる信号によって動作する常開接点であつて、この接点7が閉接することによりマスター・コンセントMにつながる負荷へ通電する。8はマスター・コンセントに直列接続された電流センサ、9は電流センサ8が電流を検出することにより閉接する常開接点である。このような構成において設定日になれば接点7が閉接し、マスター・コンセントMにつながる負荷へ通電する。それによってスレーブ・コンセントS₁、S₂にも通電される。図2はカレンダーハロ回路2に加えてタイマ10を負荷した例を示すもので、タイマ10はカレンダーハロ回路と同様に液晶表示部11と、時刻設定部12とで構成されており、カレンダーハロ回路2の出力とタイマ10の出力は通電制御回路13に与えられる。通電制御回路13の出力で接点7を作動させる。なお、タイマ10を例えば2チャンネルとした場合図3に示すようAM8:00にON、PM5:00にOFFとすることができる。したがって、カレンダーハロ回路2と、タイマ10の出

力を組合せると図4のように、設定日の設定時刻に電源ON、OFFができる。図4は設定日の15日のAM 5:00にON、同じ日のAM 7:00にOFF、そして同じ日のAM 10:00に再びONにする場合を示している。

【0008】

【発明の効果】この発明は以上のように構成されているから予め設定した日、または予め設定日の設定時刻にマスター・コンセントにつながる負荷に通電し、それに合せてスレーブ・コンセントにつながる負荷への通電もできる。また電源OFFの設定時刻になればマスター・コンセント及びスレーブ・コンセントにつながる負荷への通電もOFFにすることができる。したがって、特定の日の特定の時刻に無人でON、OFFすることが必要な機器などに使用してきわめて有効である。なお、実施例では一部に有接点のスイッチング素子を示したがこれらは無接点化し得ることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例を説明するための図である。

【図2】この発明の実施例における部分的な構成変形例を示す図である。

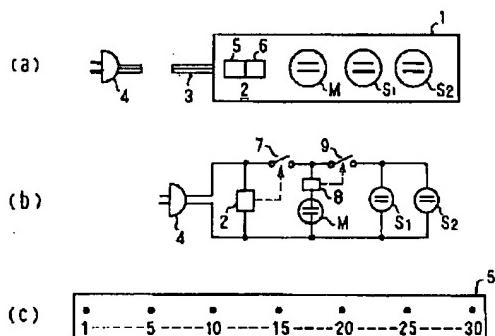
【図3】タイマの時刻設定について説明するための図である。

【図4】カレンダーハードによる設定日と、タイマによる設定時刻との組合せを説明するための図である。

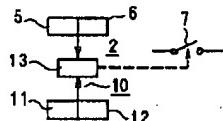
【符号の説明】

- 1 タップ
- 2 カレンダーハード
- 5 液晶表示部
- 6 日設定部
- 7 常開接点
- 8 電流センサ
- 9 常閉接点
- 10 タイマ
- M マスター・コンセント
- S スレーブ・コンセント

【図1】



【図2】



【図3】

【図4】

